

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :</b><br><b>A61K 45/06, A61P 37/00</b>  | <b>A3</b>   | <b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b> <b>WO 00/00182</b><br><b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> <b>6. Januar 2000 (06.01.00)</b> |
| <b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/DE99/01844<br><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 24. Juni 1999 (24.06.99)<br><b>(30) Prioritätsdaten:</b><br>198 28 450.0      26. Juni 1998 (26.06.98)      DE<br><b>(71)(72) Anmelder und Erfinder:</b> JOMAA. Hassan [DE/DE];<br>Breslauer Strasse 24, D-35398 Giessen (DE).<br><b>(74) Anwalt:</b> LOTTERHOS & PARTNER GBR: Lichtensteinstrasse<br>3, D-60322 Frankfurt am Main (DE). | <b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AL, AU, BB, CA, CN, CU, CZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KP, KR, LK, LT, LV, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).<br><br><b>Veröffentlicht</b><br><i>Mit internationalem Recherchenbericht.<br/>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i><br><br><b>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:</b> 30. März 2000 (30.03.00) |  |

**(54) Title:** MEDICAMENTS CONTAINING BISPHOSPHONIC ACIDS AND DERIVATIVES THEREOF WHICH ARE PROVIDED FOR PREVENTING AND TREATING AUTOIMMUNE DISEASES AND ALLERGIES

**(54) Bezeichnung:** BISPHOSPHONSAUREN UND DEREN DERIVATE ENTHALTENDE ARZNEIMITTEL ZUR PROPHYLAXE UND ZUR BEHANDLUNG VON AUTOIMMUNKRANKHEITEN SOWIE VON ALLERGIEEN

**(57) Abstract**

The invention relates to the use of bisphosphonic acids and the derivatives thereof for producing medicaments for preventing and treating autoimmune diseases or allergies combined with the autoantigens specifically used for treating the respective autoimmune disease or combined with the allergens specifically used for treating the respective allergy. Some examples of the bisphosphonic acids or derivatives thereof which are used according to the invention include amino-hydroxy-methylidene-bisphosphonic acid (AMP), 2-amino-1-hydroxyethylidene-1,1-bisphosphonic acid (AEP), pamidronic acid, alendronic acid, 6-amino-1-hydroxyhexylidene-1,1-bisphosphonic acid (AHP), amidinomethylene-bisphosphonic acid (AIMP), ibandronic acid, risedronic acid, zoledronic acid, cimadronic acid, and tiludronic acid. Some examples of autoimmune diseases in which bisphosphonic acids or the derivatives thereof can be used include rheumatoid arthritis, severe myasthenia, diabetes mellitus, uvitis, and scleroderma. The bisphosphonic acids or the derivatives thereof and the autoantigens or allergens can be applied simultaneously or in succession. The preparations of the combinations can be used in solid form, as ointments, as solutions or as sprays.

**(57) Zusammenfassung**

Die Erfindung betrifft die Verwendung von Bisphosphonsäuren sowie deren Derivaten zur Herstellung von Arzneimitteln zur Prophylaxe und Behandlung von Autoimmunkrankheiten oder Allergien in Kombination mit den für Behandlung der jeweiligen Autoimmunkrankheit spezifischen Autoantigenen bzw. mit den für die Behandlung der jeweiligen Allergie spezifischen Allergenen. Einige Beispiele für die gemäß Erfindung verwendeten Bisphosphonsäuren bzw. deren Derivate sind Amino-hydroxy-methyliden-bisphosphonsäure (AMP), 2-Amino-1-hydroxyethyliden-1,1-bisphosphonsäure (AEP), Pamidronsäure, Alendronsäure, 6-Amino-1-hydroxyhexyliden-1,1-bisphosphonsäure (AHP), Amidinomethylen-bisphosphonsäure (AIMP), Ibandronsäure, Risedronsäure, Zoledronsäure, Cimadronsäure, Tiludronsäure. Einige Beispiele für Autoimmunkrankheiten, bei denen Bisphosphonsäuren bzw. deren Derivate eingesetzt werden können, sind Rheumatoide Arthritis, Myasthenia gravis, Diabetes mellitus, Uveitis, Sklerodemie. Die Bisphosphonsäuren oder deren Derivate und die Autoantigene oder Allergene können gleichzeitig oder nacheinander appliziert werden. Die Zubereitungen der Kombinationen können in fester Form, als Salben, als Lösungen, oder als Sprays angewendet werden.